

## БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ КАК СЕГМЕНТ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕСТУПНОЙ И ПОСТКРИМИНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А. В. Варданян, А. С. Андреев

Ростовский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

### Информация о статье

Дата поступления

1 декабря 2017 г.

Дата принятия в печать

15 ноября 2018 г.

Дата онлайн-размещения

24 декабря 2018 г.

### Ключевые слова

Беспилотные летательные аппараты; цифровые технологии; прогноз; антикриминальная деятельность

**Аннотация.** Смена технологий при переходе к цифровому формату проявляется во всех сферах социума, в том числе закономерно изменяет не только преступность и посткриминальную действительность, но и систему деятельности правоприменительных органов. Одним из таких сегментов цифровых техник и технологий, имеющим мультидисциплинарное значение, являются беспилотные летательные аппараты. Общественное полемицирование по вопросам правового регулирования использования беспилотных летательных аппаратов резко усиливается в эпоху перехода к цифровым технологиям. Объектом исследования выступают беспилотные летательные аппараты и связанные с ними процессы в правовой реальности в России и за рубежом, предметом исследования — закономерности преступной и посткриминальной действительности. Несмотря на отсутствие данных официальной статистики о количестве рассмотренных сообщений о незаконности использования беспилотных летательных аппаратов, в рамках статьи выявлено и изучено более тысячи фактов с участием таких аппаратов в правовой действительности России. Авторами представлена базисная часть прогноза преступной и посткриминальной действительности и применения беспилотных летательных аппаратов (тактические и стратегические аспекты). В статье спрогнозировано возникновение новых явлений, процессов, событий и ситуаций, вызванных последствиями интегрирования беспилотных аппаратов в преступную и посткриминальную действительность России и других государств. Дилеммность таких процессов предопределена прямо противоположными видами человеческой деятельности, познаваемыми учеными-криминалистами: в первом случае — преступной деятельностью (преступностью), во втором — антикриминальной деятельностью государства (раскрытие и расследование преступлений, а в некоторых случаях и судебное разбирательство). Результаты анализа обеспечения системы правоохранительных органов беспилотными летательными аппаратами показали ряд серьезных проблем и недостатков системного, организационного, правового и методического характера. В заключение представлены выводы о закономерностях преступной и посткриминальной действительности с применением беспилотных летательных аппаратов, а также обозначены основные проблемы научного обеспечения правоохранительной деятельности с применением беспилотных летательных аппаратов и пути их разрешения.

## UNMANNED AERIAL VEHICLES AS A SEGMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE CRIMINAL AND POST-CRIMINAL REALITY

Akop V. Vardanyan, Alexandr S. Andreev

Rostov Law Institute of the Russian Ministry of Internal Affairs, Rostov-on-Don, the Russian Federation

### Article info

Received

2017 December 1

Accepted

2018 November 15

Available online

2018 December 24

**Abstract.** Changes in technologies and the transition to the digital format are evident in all spheres of society, they are altering not only the criminal and post-criminal reality, but also the system of law enforcement bodies' work. One of such segments of digital techniques and technologies with a multidisciplinary significance is unmanned aerial vehicles (UAVs). Public disputes regarding the legal regulation of the use of UAVs are becoming more heated in the era of transition to digital technologies. The object of research is UAVs and related processes in the legal sphere in Russia and abroad, the studied aspect is the regularities of the criminal and post-criminal reality. Although there is no official statistical data on the number of registered reports on illegal use of UAVs, for the purposes of this article the authors have identified and studied over one

**Keywords**

Unmanned aerial vehicles; digital technologies; forecast; anti-criminal activity

thousand such incidents in the Russian legal field. The authors present the basic part of their forecast for the criminal and post-criminal reality and the use of UAVs (tactical and strategic aspects). The paper predicts the emergence of new phenomena, processes, events and situations caused by the consequences of integrating UAVs in the criminal and post-criminal reality of Russia and other countries. The controversy of such processes is predetermined by the opposing types of human activities recognized by researchers of criminalistics: in the first case, it is criminal activities (crimes), and in the second — anti-crime work of the state (detection and investigation of crimes, and in some cases — court proceedings). The analysis of the use of UAVs by the law enforcement bodies has revealed a number of systemic, organizational, legal and methodological problems and drawbacks. The authors present their conclusions regarding the patterns in the use of UAVs in criminal and post-criminal situations, outline key problems of the research support of law enforcement activities involving UAVs and ways of solving them.

**Введение**

Зарождение науки о раскрытии и расследовании преступлений предопределено развитием технологий и наук нового времени (антропология, медицина, биология, химия, физика), при этом систематизация знаний в рамках криминологической науки [1] связана с необходимостью и постоянной готовностью [2] отвечать на новые вызовы преступной и посткриминальной действительности (способы преступления, средства и технологии, используемые преступниками) [3; 4], с использованием в меняющемся мире различных технологий для борьбы с преступностью и ее последствиями. Одной из таких технологий являются беспилотные летательные аппараты (БЛА).

**Методы, подходы и методология исследования**

При исследовании поставленной темы нами применялся комплекс методов:

- деятельностный и компаративистский подходы, научно-тематический анализ научных исследований БЛА в современной науке;
- классификационный метод;
- статистические результаты опроса граждан по проблемам коррупции, проведенного в городах Южного федерального округа с 2014 по 2016 г. ( $n = 4\ 100$ );
- изучение БЛА как сегмента правовой действительности математическими и статистическими методами (1 224 факта);
- методы анализа и синтеза экспертных оценок (14 мнений и выводов);
- опрос субъектов раскрытия и расследования преступлений (56 чел.).

Методологией исследования выступили положения инноватики, теории систем, теории отражения, теории моделирования и ряда других.

На современном этапе наиболее отчетливо проявляются радикальные изменения отдель-

ных форм преступности. Преступления постепенно стали обретать все более финансовый характер на фоне процессов, связанных с незаконным получением и разделением собственности. Бытовые, хулиганские, насильственные [5] мотивы, спонтанно возникший умысел вытесняются меркантильными внутренними побуждениями по приобретению современных цифровых средств (так, более 86 % изученных уголовных дел составляют хищения БЛА и их компонентов).

По результатам исследования Richard Rose, Caryn Peiffer, треть населения мира (более 1,6 млрд чел.) постоянно дает взятки для получения государственных услуг, что не исключает вероятности использования при передаче денежных средств, к примеру, БЛА [6]. Изучение коррупции в городах Южного федерального округа (с 2014 по 2016 г.) с точки зрения степени лояльности граждан к взяткам показало, что только около 15 % респондентов готовы уведомить правоприменительные органы о фактах вымогательства взятки, а более 31 % не готовы сделать это и будут искать новые средства и скрытые способы передачи взяток, в том числе с помощью цифровых технологий [7, с. 84]. Для личности, ориентированной на насильственное достижение своих интересов и потребностей, зачастую не имеет значения вид преступления, с помощью которого она реализует свои антиобщественные противоправные установки, для нее важны средства (в том числе использование БЛА) и результат. К таким проявлениям относятся преступления с двойной внутренней мотивацией (разбой, вымогательство и др.) [8]. Международная практика борьбы с сексуальными преступлениями свидетельствует о неоднократном использовании дронов педофилами, фетишистами, вуайеристами при совершении противоправных действий.

В характеристике современной преступности весьма существенным компонентом является распространение таких преступлений, как незаконная миграция [9], умышленные убийства [10], деятельность преступных групп и сообществ [11], терроризм и экстремизм [12] и ряд других. Это наиболее опасные формы насилия, свидетельствующие об усиливающейся социальной дезорганизации, криминализации, оцифровке общественных отношений [13].

В неблагоприятных тенденциях преступности отражается многоуровневая и разноплановая система факторов — ожесточение нравов, маргинализация населения, усиление конфликтности в обществе во всех сферах [14], доступность цифровых технологий и беспрецедентное противодействие расследованию преступлений [15; 16].

Развитие технологий в современном обществе так или иначе обуславливает состояние правовой действительности, в том числе и при использовании цифровых ноу-хау как предметов преступления, средств и орудий преступной деятельности и посткриминального поведения. Познавание закономерностей применения таких изобретений и разработка соответствующих рекомендаций выступают научными задачами, требующими разрешения в ближайшее время.

### Основная часть

*Беспилотные летательные аппараты и правовые науки (обзор зарубежной научной литературы).* В современной научной литературе аспекты применения БЛА носят объемный характер и отражают последние достижения ученых из Китая, Японии, США, Мексики, Великобритании, стран Евросоюза и России. Наиболее характерными являются подходы к проблеме вхождения БЛА как части цифровых технологий в правовую реальность, в том числе в преступную и посткриминальную действительность, которые рассматривались следующими авторами: Bart Custers, Henry H. Perritt, Eliot O. Sprague, James A. Howard, Nigel McKelvey, Kevin Curran, Cathal Diver, Pablo Mendes de Leon, Benjamyn Ian Scott, Mauricio Donatti, Felipe Frazatto, Leandro Manera, Telmo Teramoto, Eduardo Neger, Matthew Ritchie, Hervé Borrión, Daojing He, Sammy Chan, Mohsen Guizani, Kristin Bergtora Sandvik, Graeme Horsman и многие другие. Проведем обзор исследований данных авторов.

Bart Custers подчеркивает, что технология БЛА на определенном уровне уже доступна, а

в некоторой степени все еще в развитии [17]. Вездесущность беспилотников стремительно увеличивается. Это неминуемо вызывает вопросы относительно того, что технологически выполнимо (теперь и в будущем), что минимально приемлемо с этической точки зрения и что позволено с чисто юридической позиции.

Как отмечают Henry H. Perritt и Eliot O. Sprague [18], гражданско-правовое применение БЛА одновременно несет поразительно полезные, скрытые возможности, а также риски и угрозы (для правоприменения, экстремальной журналистики, территориального планирования землепользования, прямых продаж недвижимости, защиты инфраструктуры и экологической безопасности). Однако необычайно быстрое увеличение их числа как безотлагательный ответ на эти требования наглядно выявит значительные потери. Вопрос, как в правовой действительности максимально обеспечить безопасность операций с беспилотниками, озадачивает правовых и экономических регуляторов воздушной авиации во всем мире.

Dean E. Griffith и John D. Goetz изучили перспективы изменения юридического пейзажа в связи с коммерческим использованием БЛА [19], в контексте цивилистической науки аналогичные вопросы рассмотрел Nicholas Fiorenza [20].

James A. Howard отмечает, что использование беспилотников серьезно усугубляет проблемы внутригосударственного правоприменения в различных странах, связанные с частной жизнью граждан [21].

Норвежский исследователь Kristin Bergtora Sandvik, изучая политические, моральные и экономические аспекты внедрения полицейских беспилотников, подчеркивает, что применение военной технологии БЛА в гражданских целях (милитаризация охраны) носит сложный характер. В результате появляются проблемы в виде нарушения законности и изменения существующего морального пейзажа. Одним из последствий такого трансферта становится появление БЛА «общественного порядка». Сосредоточиваясь на вооруженном полицейском беспилотнике как разновидности беспилотного летательного аппарата «общественного порядка», автор предлагает сделать вооружение полицейских беспилотниками постоянным процессом, а не одноразовым технологическим прорывом или политическим решением [22].

Nigel McKelvey, Kevin Curran и Cathal Diver отмечают, что беспилотники использовались раз-

личными военными организациями несколько десятилетий, но в последние годы они активно проникают в коммерческий и развлекательный сегмент. Указанные авторы изучили влияние технологических возможностей БЛА на разработку законов Ирландии о частной жизни граждан [23].

Pablo Mendes de Leon и Benjamyn Ian Scott экспериментально доказали, что операции с БЛА в соответствии с международным, европейским и государственным правом недостаточно отрегулированы. Большинство международных конвенций не принимает эти вопросы во внимание, в то время как национальные и европейские регуляторы пытаются заполнить пробелы. В работе актуализирована проблема достаточно быстрого определения всесторонних правовых регламентов для эксплуатации данных транспортных средств, поскольку это вызывает вопросы, имеющие отношение к безопасности, доступу к рынку, частной жизни и ответственности. Мы солидарны с исследователями и совместно с ними выражаем надежду, что несчастные случаи и происшествия с участием БЛА не будут правообразующим фактом при создании нормативно-правовых актов, правил, поправок, соглашений, поскольку такие случаи неоднократно имели место в истории воздушного права [24].

Коллектив бразильских ученых в составе Mauricio Donatti, Felipe Frazatto, Leandro Manera, Telmo Teramoto и Eduardo Neger провел исследование радиочастот, используемых для предупреждения преступлений и правонарушений, совершаемых с помощью БЛА, обосновав его многочисленными фактами использования беспилотников преступниками для контрабанды сотовых телефонов и наркотиков в тюрьмы. Вполне логично отмечено, что БЛА также могут вызвать несчастные случаи в аэропортах и других закрытых транспортных зонах полета, что требует взять под государственный контроль беспилотники в строго определенных ситуациях. В итоге авторы представили проект, предназначенный для превенции нарушений закона на основе применения БЛА [25].

Некоторые исследователи отмечают, что среди причин изменения уровня и структуры преступности можно назвать появление новых технологий, в частности микро беспилотных воздушных транспортных средств (микро-БЛА) [26]. Поскольку такие устройства становятся все более современными, это вызывает трудности в раскрытии и расследовании определенных престу-

плений. Следует согласиться с выводом ученых о том, что разработка способов обнаружения микро-БЛА и тех, кто управляет ими, начинает рассматриваться как важный аспект предотвращения совершения преступлений с применением беспилотника. Исследователи опытным путем продемонстрировали возможность использования обычной радарной системы, чтобы обнаружить микрополет БЛА, и рассмотрели один из существенных вопросов — целевую идентификацию таких летательных аппаратов.

Daojing He, Sammy Chan и Mohsen Guizani указывают, что сети общественной безопасности основаны на технологиях радиосвязи и особенно важны в деятельности по поддержанию подвижности БЛА. С расширением функциональных возможностей беспилотные воздушные транспортные средства могут быть оборудованы коммуникационными аппаратными средствами, чтобы увеличить оперативность сетей общественной безопасности. Безопасность имеет первостепенное значение для беспилотников, помогающих в сетях общественной безопасности, в связи с чем весьма значимыми являются проблемы кибербезопасности и киберпреступности [27].

Имеются и первые разработки в области полицейского права и криминалистики. Так, J. T. McBride изучил особенности составления полицейских протоколов, тактические и процессуальные особенности рассмотрения сообщений и жалоб граждан на БЛА и незаконные действия с ними [28]. Paul Cianciolo рассмотрел вопросы использования БЛА при полицейских облавах, розыске и задержании правонарушителей [29].

Bart Engberts и Edo Gillissen отмечают, что полицейская работа состоит в поддержании общественного порядка и оказании помощи тем, кто в ней нуждается. Важным методом решения этих задач является наблюдение с помощью беспилотных аппаратов. Авторы уделили внимание различным путям, с помощью которых дроны могут повысить «качество и ценность» работы полиции. В частности, рассматриваются следующие: статическое наблюдение (поведение толпы людей, поиск объектов, места преступления) по сравнению с динамическим наблюдением (движущиеся транспортные средства, подозреваемые); пассивное использование беспилотных летательных аппаратов (различные способы сбора информации). Ожидания полиции от применения БЛА и реальные возможности находятся в диссонансе. Приведены примеры

практического использования дронов в полицейской работе: правоприменение в уголовно-правовой сфере, поддержание общественного порядка и оказание помощи [30].

Graeme Horsman провел анализ результатов расследования преступлений с участием БЛА. Следует согласиться с ним в том, что основными направлениями расследования таких преступлений должны являться: сбор и анализ внутреннего хранилища устройства; интерпретация бортовых данных полета, захваченных носителей и операционной системы; анализ устройств управления (Android, iOS, приложение FreeFlight3 и др.); восстановление данных по полетам как с БЛА, так и с мобильных телефонов вместе с обнаруженными носителями. Существующая проблема с установлением настоящего владельца устройства, особенно если пользователь отказался от него на месте преступления или не выявлен [31], на наш взгляд, характерна и для российской действительности. Мы согласны с мнением тех авторов, которые считают, что прецедентное право относительно электронного поиска и изъятия БЛА и их компонентов имеет белые пятна, а иногда и существенные противоречия [32], как и любая другая форма национальных систем права, в том числе и российской правовой системы.

*БЛА как сегмент правовой действительности России (исследовательская часть).* Проблемы использования беспилотников в преступной и посткриминальной действительности — это проблемы не только отдельно взятой страны, но и мирового сообщества. Большинство преступлений, так или иначе связанных с БЛА, регистрируется в США (максимальное количество подобных аппаратов и легализованного огнестрельного оружия на душу населения для данной страны выступает основным детерминантом таких преступлений). В Великобритании количество сообщений о противозаконном использовании дронов в 2016 г. выросло более чем в десять раз (рассмотрено более 3 тыс. сообщений).

Как отмечают ряд российских исследователей, до некоторого времени БЛА не обладали необходимой универсальностью и уступали легким патрульным вертолетам с точки зрения процессов видео- и фотозапечатления тех или иных событий. Следует согласиться с авторами, что на данный момент БЛА (мини- и (или) микро-) имеют множество преимуществ по сравнению с легкими вертолетами, используемыми подразделениями МВД России для решения разных за-

дач, в том числе предотвращения, раскрытия и расследования преступлений, выявления иных правонарушений (стоимость, минимальные затраты на технический осмотр, возможность гарантийного обслуживания, небольшое время на подготовку к запуску двигателя и стартовой площадки, обеспечение негласного характера проводимых действий и мероприятий, качество видео- и фотофиксации) [33].

Базисным положением закона «О полиции» выступает закрепленное обязательство применять достижения науки и техники в деятельности полиции (ст. 11). Отметим, что на современном этапе развития российской правовой системы правовое регулирование использования беспилотных аппаратов носит достаточно разрозненный характер. Анализ тех или иных аспектов научного обеспечения средствами БЛА системы МВД выявил вопросы методологического, системного, методического и практического характера. Правоприменительная практика РФ не изобилует таким большим числом фактов и событий, связанных с БЛА, хотя экономика продаж таких летательных аппаратов свидетельствует об серьезном количестве, что вызвано переходом в цифровую эпоху. В РФ, по оценкам различных экспертов, количество приобретенных дронов колеблется в районе от 2,5 до 5,0 млн штук, а в 2025 г. оно составит не менее 20 млн<sup>1</sup>.

Проведенное исследование показало, что официальная статистика, свидетельствующая о количестве рассмотренных сообщений о незаконности использования БЛА или иных конфликтов как части правовой действительности России, отсутствует, в связи с чем нами изучены данные системы ГАС «Правосудие» за последние десять лет (с ноября 2006 г. по настоящее время). Анализ системы ГАС «Правосудие» показал, что применение БЛА (как оспариваемое право и обязанность, средство, предмет, объект и т. д.) имело место в 1 224 фактах (100 %).

В 1 112 случаях (90,1 %) гражданские дела, как правило, связаны с вопросами владения, пользования и распоряжения БЛА. Приведем в этой связи интересный пример, имеющий значение как для цивилистики, так и для криминалистической науки. При рассмотрении гражданского дела по заявлению Р. об объявлении Т. умершей в качестве доказательства при принятии решения использовались показания свидетеля — опер-

<sup>1</sup> Прогнозы и тренды в области беспилотников. URL: <http://robotrends.ru/robopedia/prognozy-i-trendy-v-oblasti-bespilotnikov>.

уполномоченного Д., который, подтверждая доводы и показания Р., показал, что совместно с сотрудниками МЧС и спасателями проведена система розыскных мероприятий с применением беспилотного летательного аппарата, кинологов с собаками по факту исчезновения человека, а также заведено розыскное дело (в рамках которого направлены ориентировки и проведены оперативно-розыскные мероприятия), однако проведение оперативно-розыскных мероприятий положительных результатов не дало<sup>2</sup>.

По результатам нашего исследования, немногим более 1 % составляют экономические споры (13 случаев).

В административных делах выявлено 76 случаев (6,2 %), связанных с БЛА, при этом большинство фактов отражает либо правонарушение, либо вопросы его фиксации. К примеру, на жалобу о времени и других обстоятельствах административного правонарушения, предусмотренного ч. 5 ст. 12.15 КоАП РФ, допрошенный в судебном заседании К., командир авиационного отряда специального назначения МВД, пояснил, что 5 августа 2015 г. он управлял беспилотным аппаратом, который зафиксировал нарушение правил дорожного движения на участке автодороги Майкоп — Псебай. Представленная на обозрение суду видеозапись производилась с беспилотного летательного аппарата. После выявления административного правонарушения он осуществлял видеозапись и вел указанный автомобиль до места остановки его сотрудниками ОГИБДД, после чего видеозапись административного правонарушения была передана сотрудникам ОГИБДД МВД по Республике Адыгея. Кроме того, на летательном аппарате при видеофиксации применяется мировая система времени UTC, при установлении времени для нашего субъекта необходимо прибавить три часа к указанному в записи времени. При попытке установить московское время через завод изготовитель нам пояснил, что это невозможно<sup>3</sup>.

Отметим, что в административно-правовой деятельности развитых государств используются отдельные положения не только криминологии, но и ряда правовых наук. Особое место здесь занимают криминологические разработки. К примеру, ученые последовательно защищают и

<sup>2</sup> Гражданское дело № 2-24/2015.

<sup>3</sup> Административное дело № 12-158/2016. Апелляция КоАП (ст. 12.15, ч. 4). Республика Адыгея, Майкопский городской суд. Решение оставлено без изменения.

доказывают необходимость дальнейшего развития административной криминологии [34].

По материалам уголовных дел выявлено 23 случая (1,9 %), когда БЛА выступали как предмет хищения или средство преступления, как орудие преступления, а также как технико-криминалистическое средство осмотра места происшествия. Так, подсудимый С., находясь в помещении выставочного павильона, тайно похитил принадлежащий Б. беспилотный авиационный комплекс, состоящий из двух летательных аппаратов, штатива и фотоаппарата марки Sony Nex-5R, после чего с похищенным с места происшествия скрылся<sup>4</sup>.

Приведем прямо противоположный пример. Допрошенный в судебном заседании свидетель К. показал, что работает в УЭБ МВД РФ. В январе 2013 г. была получена оперативная информация о том, что на территории Кинельского района планируется хищение нефти из нефтепровода, к которому причастен Ч. Хищение планировалось совершить с территории свиноподкомплекса. Он был обследован беспилотным аппаратом, в результате там были обнаружены большегрузная техника, автомобиль КАМАЗ, установка для бурения, используемые для хищения нефти<sup>5</sup>.

Опросив 56 субъектов раскрытия и расследования преступлений по ЮФО, в 2017 г. мы получили следующие данные. Ранее никто из них при раскрытии и расследовании преступлений не сталкивался со следами — предметами БЛА и следами их применения. Способы обнаружения, фиксации и принудительной посадки БЛА неизвестны никому из опрошенных (за исключением визуальных способов обнаружения с применением оптических приборов и без). При этом в случае обнаружения таких следов 49 респондентов (87 %) не представляют, каким образом их зафиксировать в протоколе, а также какие вопросы ставятся на разрешение эксперту при исследовании подобных следов (БЛА как следов-предметов, так и следов применения аппаратов).

Результаты опроса показали и другие сложности, связанные с БЛА в правоприменительной деятельности: классификация беспилотников, вопросы уголовно-правового регулирования их

<sup>4</sup> Приговор по уголовному делу № 1-140/2014 по ст. 158, ч. 2, п. «в». Московская область, Жуковский городской суд.

<sup>5</sup> Уголовное дело № 22-2581/2014. Самарская область, Самарский областной суд.

использования, проблемы отсутствия системных знаний научного обеспечения антикриминальной деятельности.

### Прогноз, выводы и заключение

Прогноз построен с учетом, с одной стороны, дилеммного интегрирования беспилотных аппаратов в преступную и посткриминальную действительность, а с другой — поиска и получения новых закономерностей и систематизации имеющихся, относящихся к предмету криминалистики и других наук. При этом мы учитывали положение, согласно которому криминалистические и криминологические аспекты в прогнозе соотносятся как тактический и стратегический уровень.

Относительно последствий использования БЛА в преступной и посткриминальной деятельности отметим следующее. Правоохранительные органы встретятся с ростом числа преступлений, так или иначе связанных с беспилотными летательными аппаратами, цифровыми технологиями и киберпреступностью. Уязвимыми местами для преступных посягательств могут стать мероприятия международного и внутригосударственного характера, негативная обстановка на границе, межконфессиональные конфликты и др.

По поводу научного обеспечения деятельности правоприменительных органов средствами БЛА подчеркнем, что назрела обусловленная недостаточностью использования БЛА в административной деятельности полиции, оперативно-разыскной деятельности, криминалистической деятельности необходимость перехода от гипотез [35] к разработке системных знаний по следующим направлениям:

- требуется активнее использовать беспилотники при профилактике и выявлении воздействия на свидетелей и потерпевших, а также других посткриминальных преступлений;
- БЛА используются недостаточно при проведении следственных действий (особенно обыск и проверка показаний на месте и ряд других);
- нам неизвестно о существовании экспертных методик исследования как БЛА, так и следов их применения;
- ситуация с криминалистическим предотвращением дорожно-транспортных преступлений и административных правонарушений носит неудовлетворительный характер, что требует патрулирования наиболее опасных участков и трасс.

Анализ технико-криминалистического обеспечения системы МВД средствами БЛА и юридической литературы показал:

- управление имеет бессистемный и нецентрализованный порядок в различных подразделениях системы МВД РФ;
- обеспеченность БЛА в системе МВД РФ является неудовлетворительной;
- отсутствует нормативно-правовая база регулирования БЛА;
- нет должного криминалистического и другого методического обеспечения БЛА при раскрытии и расследовании преступлений;
- существует потребность в обучении специалистов управлением БЛА с учетом специфики и особенностей криминалистической, оперативно-разыскной и экспертных видов деятельности.

Исследования, проведенные нами, позволяют выделить ряд закономерностей и взаимосвязей преступной и посткриминальной действительности [36], составляющих предмет криминалистики:

1. Закономерности преступной и посткриминальной деятельности:
  - связь между свойствами личности преступника и выбором БЛА, способом управления им;
  - применение БЛА взаимосвязано с временем совершения преступления, сезоном, климатическими и географическими условиями;
  - связь между местом преступной деятельности (крупный город, горная местность, степь) и выбором виновным вида БЛА;
  - механизм слеодообразования и возникновения ориентирующей информации.
2. Закономерности криминалистической деятельности:
  - применение БЛА зависит от исходных и иных следственных ситуаций;
  - определенная типичность в поведении субъектов преступления с применением БЛА.

В заключение отметим, что за последние восемь лет накоплен положительный практический опыт использования БЛА (в выявлении и доказывании административных правонарушений; в качестве криминалистических и специальных средств предотвращения, раскрытия и расследования преступлений [37]; для борьбы с экологическими правонарушениями, в контртеррористических операциях, с целью противодействия незаконному обороту наркотиков и т. д.), который требует систематизации и дальнейших комплексных исследований теоретико-прикладного характера.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gross H. *Handbuch für Untersuchungsrichter, Polizeibeamte, Gendarmen u. s. w.* / H. Gross. — Graz : Leuschner & Lubensky, 1893. — 620 S.
2. Волынский А. Ф. Криминалистическое обеспечение раскрытия и расследования преступлений как форма реализации социальных функций криминалистики / А. Ф. Волынский // *Юридическая наука и правоохранительная практика*. — 2008. — № 3 (6). — С. 64–69.
3. Варданян А. В. Особенности производства осмотра места происшествия при расследовании преступлений в сфере производства и оборота фальсифицированной алкогольной продукции / А. В. Варданян, О. В. Мельникова // *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*. — 2013. — № 2-2. — С. 16–21.
4. Gruijter M. de. Rapid identification information and its influence on the perceived clues at a crime scene: An experimental study / M. de Gruijter, C. Nee, C. J. de Poot // *Science & Justice*. — 2017. — Vol. 57, iss. 6. — P. 421–430.
5. Kesteren J. N. van. Revisiting the Gun Ownership and Violence Link; a multi-level analysis of victimisation survey data / J. N. van Kesteren // *British Journal of Criminology, delinquency and deviant social behavior*. — 2014. — Vol. 54 — P. 53–72.
6. Rose R. *Paying bribes for public services. A global guide to grass-roots corruption* / R. Rose, C. Peiffer. — Basingstoke : Palgrave MacMillan, 2015. — 108 p.
7. Андреев А. С. Коррупция и борьба с ней: региональный аспект / А. С. Андреев // *Социальная политика и социология*. — 2016. — Т. 15, № 2 (115). — С. 79–87.
8. Варданян А. В. Криминалистическая типология субъектов насильственных посягательств на жизнь и здоровье личности, имеющих психические расстройства, не исключающие вменяемости / А. В. Варданян // *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*. — 2014. — № 2-2. — С. 3–9.
9. Woude M. van der. Crimmigration checks in the internal border areas of the EU: Finding the discretion that matters / M. van der Woude, J. van der Leun // *European Journal of Criminology*. — 2017. — Vol. 14, № 1. — P. 27–45.
10. Abreu Minerio V. Method of homicide and severe mental illness: a systematic review / V. Abreu Minerio, E. Barker, R. Bedford // *Aggression and Violent Behavior*. — 2017. — Vol. 37. — P. 52–62.
11. Koppen M. V. van. Criminal trajectories in organized crime / M. V. van Koppen [et al.] // *British Journal of Criminology*. — 2010. — Vol. 50, iss. 1. — P. 102–123.
12. Варданян А. В. Общие положения допроса несовершеннолетних подозреваемых, обвиняемых как теоретико-методологический ориентир для повышения результативности расследования преступлений экстремистской направленности / А. В. Варданян // *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*. — 2016. — № 1-2. — С. 216–222.
13. Caplan J. M. Police-monitored CCTV cameras in Newark, NJ: A quasi-experimental test of crime deterrence / J. M. Caplan, L. W. Kennedy, G. Petrossian // *Journal of Experimental Criminology*. — 2011. — Vol. 7, iss. 3. — P. 255–274.
14. Matthews R. A. False Starts, Wrong Turns and Dead Ends: Reflections on Recent Developments in Criminology / R. A. Matthews // *Critical Criminology*. — 2017. — Vol. 25, № 4. — P. 577–591.
15. Andreev A. S. A False Alibi as a Component of Criminal Activity and Post-Criminal Behavior of the Participants of the Investigation and Assize / A. S. Andreev // *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. — 2014. — Vol. 5, iss. 2. — P. 57–62.
16. Андреев А. С. Беспилотные летательные аппараты как объекты криминалистического исследования: обзор, прогнозы, проблемы / А. С. Андреев // *Проблемы развития современной науки : сб. ст. междунар. науч.-практ. конф. / под ред. А. А. Сукиасян*. — Уфа, 2015. — С. 11–18.
17. *The Future of Drone Use Opportunities and Threats from Ethical and Legal Perspectives* / ed. B. Custers. — Berlin : Springer, 2016. — 394 p.
18. Perritt H. H. *Domesticating drones. The Technology, Law, and Economics of Unmanned Aircraft* / H. H. Perritt, E. O. Sprague. — London : Routledge, 2017. — 400 p.
19. Griffith D. E. Legal perspective: commercial drone use and changing legal landscapes / D. E. Griffith, J. D. Goetz // *Air Cargo Focus*. — 2017. — № 272. — P. 30–32.
20. Fiorenza N. Drone union: Europe's lawmakers try to speed up passage of unified UAV regulations / N. Fiorenza // *Aviation Week & Space Technology*. — 2017. — Vol. 179, № 4. — P. 37.
21. Howard J. A. Drones and privacy issues in Virginia / J. A. Howard // *Virginia Lawyer*. — 2015. — Vol. 63, № 5. — P. 20–23.
22. Sandvik K. B. The Political and Moral Economies of Dual Technology Transfers: Arming Police Drones / K. B. Sandvik // *Drones and Unmanned Aerial Systems: Legal and Social Implications for Security and Surveillance* / ed. A. Završnik. — Berlin : Springer, 2016. — P. 45–66.
23. McKelvey N. Drones and Privacy / N. McKelvey, K. Curran, C. Diver // *International Journal of Handheld Computing Research*. — 2015. — Vol. 6, № 1. — P. 44–57.
24. Mendes de Leon P. An Analysis of Unmanned Aircraft Systems under Air Law / P. Mendes de Leon, B. I. Scott // *Drones and Unmanned Aerial Systems: Legal and Social Implications for Security and Surveillance* / ed. A. Završnik. — Berlin : Springer, 2016. — P. 185–213.
25. Radio frequency spoofing system to take over law-breaking drones / M. Donatti [et al.] // *2016 IEEE MTT-S Latin America Microwave Conference (LAMC) : Proceedings of a meeting held, Dec. 12–14, 2016, Puerto Vallarta, Mexico*. — Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2016. — 299 p.
26. Ritchie M. Micro UAV crime prevention: Can we help Princess Leia? / M. Ritchie, F. Fioranelli, H. Borrión // *UCrime Prevention in the 21<sup>st</sup> Century: Insightful Approaches for Crime Prevention Initiatives* / eds. B. LeClerc, E. Savona. — New York : Springer, 2017. — P. 359–376.
27. He D. Drone-Assisted Public Safety Networks: the Security Aspect / D. He, S. Chan, M. Guizani // *IEEE Communications Magazine*. — 2017. — Vol. 55, iss. 8. — P. 218–223.



28. McBride J. T. Police protocols for drones: how to handle citizen drone complaints / J. T. McBride // *Law and Order*. — 2016. — Vol. 64, iss. 5. — P. 24–27.
29. Cianciolo P. Drone dragnet: UAS guide for law enforcement officials / P. Cianciolo // *FAA Safety Briefing*. — 2017. — P. 27–30.
30. Engberts B. Policing from Above: Drone Use by the Police / B. Engberts, E. Gillissen // *The Future of Drone Use* / ed. B. Custers. — Berlin : Springer, 2016. — P. 93–113.
31. Horsman G. Unmanned aerial vehicles: A preliminary analysis of forensic challenges / G. Horsman // *Digital Investigation*. — 2016. — Vol. 16. — P. 1–11.
32. Brown M. P. Legal / M. P. Brown // *Digital Forensics* / ed. J. Sammons. — Boston : Syngress, 2016. — Chap. 9. — P. 133–150.
33. Кубасов И. А. Анализ технических решений в области организации оперативной радиосвязи и особенности использования беспилотных летательных аппаратов в интересах органов внутренних дел Российской Федерации / И. А. Кубасов, Г. Ю. Пучков // *Известия ЮФУ. Технические науки*. — 2012. — № 3. — С. 41–48.
34. Mayhew P. In defence of administrative criminology / P. Mayhew // *Crime Science*. — 2016. — Vol. 5. — P. 1–10.
35. Андреев А. С. Общая гипотеза криминологического учения о посткриминальном поведении лиц, связанных с преступной деятельностью / А. С. Андреев // *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*. — 2015. — № 2-2. — С. 24–28.
36. Варданян А. В. Посткриминальное поведение и элементы криминологической характеристики преступлений, предусмотренных статьей 105 Уголовного кодекса Российской Федерации (часть 3) / А. В. Варданян, А. С. Андреев // *Юристы-Правоведь*. — 2016. — № 4 (77). — С. 57–64.
37. Варданян А. А. Преступления, связанные с торговлей людьми, в контексте тенденции глобализации противоправных посягательств на свободу, честь и достоинство личности / А. А. Варданян // *Философия права*. — 2011. — № 3 (46). — С. 106–109.

## REFERENCES

- Gross H. *Handbuch für Untersuchungsrichter, Polizeibeamte, Gendarmen u. s. w.* Graz, Leuschner & Lubensky, 1893. 620 S.
- Volynskii A. F. Criminalistic support of investigating and solving crimes as a form of implementing the social functions of criminalistics. *Yuridicheskaya nauka i pravookhranitel'naya praktika = Legal Science and Law Enforcement Practice*, 2008, no. 3 (6), pp. 64–69. (In Russian).
- Vardanian A. V., Melnikova O. V. Specifics of crime scene inspection in the investigation of crimes in the sphere of production and selling of falsified alcoholic products. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = Izvestiya of the Tula State University. Economic and Legal Sciences*, 2013, no. 2-2, pp. 16–21. (In Russian).
- De Gruijter M., Nee C., De Poot C. J. Rapid identification information and its influence on the perceived clues at a crime scene: An experimental study. *Science & Justice*, 2017, vol. 57, iss. 6, pp. 421–430.
- Van Kesteren J. N. Revisiting the Gun Ownership and Violence Link; a multi-level analysis of victimisation survey data. *British Journal of Criminology, Delinquency and Deviant Social Behavior*, 2014, vol. 54, pp. 53–72.
- Rose R., Peiffer C. *Paying bribes for public services. A global guide to grass-roots corruption*. Basingstoke, Palgrave MacMillan, 2015. 108 p.
- Andreev A. S. Corruption and its counteraction. *Sotsialnaia politika i sotsiologiya = Social Policy and Sociology*, 2016, vol. 15, no. 2 (115), pp. 79–87. (In Russian).
- Vardanian A. V. Criminalistic typology of subjects in violent infringements on human life and health who have mental disorders without diminished responsibility. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = Izvestiya of the Tula State University. Economic and Legal Sciences*, 2014, no. 2-2, pp. 3–9. (In Russian).
- Van der Woude M., Van der Leun J. Crimmigration checks in the internal border areas of the EU: Finding the discretion that matters. *European Journal of Criminology*, 2017, vol. 14, no. 1, pp. 27–45.
- Abreu Minero V., Barker E., Bedford R. Method of homicide and severe mental illness: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 2017, vol. 37, pp. 52–62.
- Van Koppen M. V., De Poot C. J., Kleemans E. R., Nieuwebeerta P. Criminal trajectories in organized crime. *British Journal of Criminology*, 2010, vol. 50, iss. 1, pp. 102–123.
- Vardanian A. V. General regulations for interrogating underage suspects and accused persons as theoretical and methodological guidelines to improve the effectiveness of investigating extremist crimes. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = Izvestiya of the Tula State University. Economic and Legal Sciences*, 2016, no. 1-2, pp. 216–222. (In Russian).
- Caplan J. M., Kennedy L. W., Petrossian G. Police-monitored CCTV cameras in Newark, NJ: A quasi-experimental test of crime deterrence. *Journal of Experimental Criminology*, 2011, vol. 7, iss. 3, pp. 255–274.
- Matthews R. A. False Starts, Wrong Turns and Dead Ends: Reflections on Recent Developments in Criminology. *Critical Criminology*, 2017, vol. 25, no. 4, pp. 577–591.
- Andreev A. S. A False Alibi as a Component of Criminal Activity and Post-Criminal Behavior of the Participants of the Investigation and Assize. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 2014, vol. 5, iss. 2, pp. 57–62.
- Andreev A. S. Unmanned areal vehicles as objects of criminalistic research: review, prognosis, problems. In Sukiasian A. A. (ed.). *Problemy razvitiya sovremennoi nauki* [Problems in the Development of Modern Science]. Ufa, 2015, pp. 11–18. (In Russian).
- Custers B. (ed.). *The Future of Drone Use Opportunities and Threats from Ethical and Legal Perspectives*. Berlin, Springer, 2016. 394 p.
- Perritt H. H., Sprague E. O. *Domesticating drones. The Technology, Law, and Economics of Unmanned Aircraft*. London, Routledge, 2017. 400 p.
- Griffith D. E., Goetz J. D. Legal perspective: commercial drone use and changing legal landscapes. *Air Cargo Focus*, 2017, no. 272, pp. 30–32.

20. Fiorenza N. Drone union: Europe's lawmakers try to speed up passage of unified UAV regulations. *Aviation Week & Space Technology*, 2017, vol. 179, no. 4, pp. 37.
21. Howard J. A. Drones and privacy issues in Virginia. *Virginia Lawyer*, 2015, vol. 63, no. 5, pp. 20–23.
22. Sandvik K. B.; Završnik A. (ed.). The Political and Moral Economies of Dual Technology Transfers: Arming Police Drones. *Drones and Unmanned Aerial Systems: Legal and Social Implications for Security and Surveillance*. Berlin, Springer, 2016, pp. 45–66.
23. McKelvey N., Curran K., Diver C. Drones and Privacy. *International Journal of Handheld Computing Research*, 2015, vol. 6, no. 1, pp. 44–57.
24. Mendes de Leon P., Scott B. I.; Završnik A. (ed.). An Analysis of Unmanned Aircraft Systems under Air Law. *Drones and Unmanned Aerial Systems: Legal and Social Implications for Security and Surveillance*. Berlin, Springer, 2016, pp. 185–213.
25. Donatti M., Frazatto F., Manera L., Teramoto T., Neger E. Radio frequency spoofing system to take over law-breaking drones. *2016 IEEE MTT-S Latin America Microwave Conference (LAMC). Proceedings of a meeting held, December 12–14, 2016, Puerto Vallarta, Mexico*. Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2016. 299 p.
26. Ritchie M., Fioranelli F., Borrión H.; LeClerc B., Savona E. (eds.). Micro UAV crime prevention: Can we help Princess Leia? *UCrime Prevention in the 21<sup>st</sup> Century: Insightful Approaches for Crime Prevention Initiatives*. New York, Springer, 2017, pp. 359–376.
27. He D., Chan S., Guizani M. Drone-Assisted Public Safety Networks: the Security Aspect. *IEEE Communications Magazine*, 2017, vol. 55, iss. 8, pp. 218–223.
28. McBride J. T. Police protocols for drones: how to handle citizen drone complaints. *Law and Order*, 2016, vol. 64, iss. 5, pp. 24–27.
29. Cianciolo P. Drone dragnet: UAS guide for law enforcement officials. *FAA Safety Briefing*, 2017, pp. 27–30.
30. Engberts B., Gillissen E.; Custers B. (ed.). Policing from Above: Drone Use by the Police. *The Future of Drone Use*. Berlin, Springer, 2016, pp. 93–113.
31. Horsman G. Unmanned aerial vehicles: A preliminary analysis of forensic challenges. *Digital Investigation*, 2016, vol. 16, pp. 1–11.
32. Brown M. P. Legal. In Sammons J. (ed.). *Digital Forensics*. Boston, Syngress, 2016, chap. 9, pp. 133–150.
33. Kubasov I. A., Puchkov G. Iu. Analysis of technical solutions in the sphere of organizing rapid radio communication and specific features of using unmanned areal vehicles in the interests of internal affairs bodies of the Russian Federation. *Izvestiia IUFU. Tekhnicheskie nauki = Izvestiya SFedU. Engineering Sciences*, 2012, no. 3, pp. 41–48. (In Russian).
34. Mayhew P. In defense of administrative criminology. *Crime Science*, 2016, vol. 5, pp. 1–10.
35. Andreev A. S. General hypothesis of the criminalistic theory of post-criminal behavior of persons involved in criminal activities. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = Izvestiya of the Tula State University. Economic and legal sciences*, 2015, no. 2-2, pp. 24–28. (In Russian).
36. Vardanian A. V., Andreev A. S. Post-criminal behavior and elements of criminalistic characteristics of crimes pursuant to Art. 105 of the Criminal Code of the Russian Federation (part 3). *Yurist-Pravoved = Lawyer-Legal Scholar*, 2016, no. 4 (77), pp. 57–64. (In Russian).
37. Vardanian A. A. Crimes of human trafficking in the context of globalization of criminal infringement against human freedom, honor and dignity. *Filosofiya prava = Philosophy of Law*, 2011, no. 3 (46), pp. 106–109. (In Russian).

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

*Варданян Акоп Варздатович* — начальник кафедры криминалистики и оперативно-разыскной деятельности Ростовского юридического института Министерства внутренних дел Российской Федерации, доктор юридических наук, профессор, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация; e-mail: avardanyan@yandex.ru.

*Андреев Александр Сергеевич* — профессор кафедры криминалистики и оперативно-разыскной деятельности Ростовского юридического института Министерства внутренних дел Российской Федерации, кандидат юридических наук, доцент, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация; e-mail: modusoperandi@yandex.ru.

#### ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Варданян А. В. Беспилотные летательные аппараты как сегмент цифровых технологий в преступной и посткриминальной действительности / А. В. Варданян, А. С. Андреев // Всероссийский криминологический журнал. — 2018. — Т. 12, № 6. — С. 785–794. — DOI: 10.17150/2500-4255.2018.12(6).785-794.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

*Vardanyan, Akop V.* — Head, Chair of Criminalistics and Investigative Operations, Rostov Law Institute of the Russian Ministry of Internal Affairs, Doctor of Law, Professor, Rostov-on-Don, the Russian Federation; e-mail: avardanyan@yandex.ru.

*Andreev, Alexandr S.* — Professor, Chair of Criminalistics and Investigative Operations, Rostov Law Institute of the Russian Ministry of Internal Affairs, Ph. D. in Law, Ass. Professor, Rostov-on-Don, the Russian Federation; e-mail: modusoperandi@yandex.ru.

#### FOR CITATION

Vardanyan A. V., Andreev A. S. Unmanned aerial vehicles as a segment of digital technologies in the criminal and post-criminal reality. *Vserossiiskii kriminologicheskii zhurnal = Russian Journal of Criminology*, 2018, vol. 12, no. 6, pp. 785–794. DOI: 10.17150/2500-4255.2018.12(6).785-794. (In Russian).